

# 原価計算とオートポイエーシスに関する一考察

## Study on Cost Accounting and Autopoiesis

荒井 義則

ARAI Yoshinori

In this paper, we prove that Cost Accounting systems are Autopoiesis Systems. Moreover, we apply Ethics of Autopoiesis to Cost Accounting systems in order to obtain new interpretation of Accounting Postulates and Accounting Principle.

### 1. はじめに

前稿<sup>1</sup>、前前稿<sup>2</sup>では、オートポイエーシスの観点から会計システムを考察したが、その中心は財務会計システムであった。本稿では、原価計算システムをオートポイエーシスの観点から考察する。まず最初に原価計算システムがオートポイエーシスであることを示し、次にオートポイエーシスの倫理を原価計算システムに適用する。

### 2. オートポイエーシスについて

ここでは後の議論のためオートポイエーシスを概観しておく<sup>3-9</sup>。

オートポイエーシスはマトゥラーナとヴァレラが「生命システム」を説明するために提唱した理論であるが<sup>3</sup>、ルーマンにより社会学に適用され<sup>10</sup>、さらに法学<sup>11</sup>、精神医学<sup>12</sup>、教育<sup>13</sup>などさまざまな分野に適用されてきた<sup>14</sup>。しかしながら、オートポイエーシスの定義は研究者により微妙に異なっている。

マトゥラーナとヴァレラの定義<sup>20)</sup>は

オートポイエティック・マシンとは、構成素が構成素を産出するという産出過程のネットワークとして、有機的に構成された機械である。このとき構成素は、次のような特徴を持つ。(i) 変換と相互作用を通じて、自己を産出するプロセスのネットワークを、絶えず再生産し実現する。(ii) ネットワークを空間に具体的な単位として構成し、またその空間内において構成素は、ネットワークが実現する位相的領域を特定することによって自らが存在する。

であり<sup>21)</sup>、ルーマンの定義は

オートポイエシス・システムとは、その構成のみならず、システムがそれからなる構成素をも、まさにこの構成素自身のネットワークにおいて産出するシステムである。

である<sup>22)</sup>。また、河本の定義は

オートポイエシス・システムとは、反復的に要素を産出するという産出（変形および破壊）過程のネットワークとして、有機的に構成（単体として規定）されたシステムである。(i) 反復的に産出された要素が変換と相互作用を通じて、要素そのものを産出するプロセス（関係）のネットワークをさらに作動させたとき、この要素をシステムの構成素という。構成素はシステムをさらに作動させることによって、システムの構成素であり、システムの作動をつうじてシステムの要素の範囲が定まる。(ii) 構成素の系列が、産出的作動と構成素間の運動や物性をつうじて閉域をなしたとき、そのことによってネットワーク（システム）は具体的単位体となり、固有領域を形成し位相化する。このときに連続的に形成される閉域（Selbst）によって張り出された空間が、システムの位相空間であり、システムにとっての空間である。

である<sup>23)</sup>。

山下はこれらの定義を比較検討し、以下のようにオートポイエーシス・システムを定義している<sup>24</sup>。

オートポイエーシス・システムとは、産出物による作動基礎づけ関係によって連鎖する産出プロセスのネットワーク状連鎖の自己完結的な閉域である。閉域形成に関与する産出物を構成素と呼ぶ。

本稿においては、前稿<sup>3</sup>同様主として山下の定義を参照してオートポイエーシスを

回帰的な「産出させる働き」の連鎖

と考える。さらに以下のような特殊な場合もオートポイエーシスの一種と考える。

周期的に同一物を「産出させる働き」の連鎖

### 3. 原価計算システム

ここでは対象となる原価計算を概観する<sup>25</sup>。

原価計算の目的は、「原価計算基準」によれば、

- ①一定期間における損益ならびに期末における財政状態を財務諸表に表示するために必要な真実の原価を収集すること
- ②価格計算に必要な原価資料の提供
- ③経営管理者の各階層に対する原価管理に必要な原価資料の提供
- ④予算の編成ならびに予算統制のために必要な原価資料の提供
- ⑤経営の基本計画設定に必要な原価情報の提供

であり、多方面にわたっている。

これらの目的を達成するために原価計算制度が存在する。原価計算制度は、「原価計算基準」によれば、「財務諸表の作成、原価管理、予算統制等の異なる目的が、重点の相違はあるが、相ともに達成されるべき一定の計算秩序」であり、「財務会計機構と有機的に結びつき常時継続的

に行われる計算体系」であるとされる。大別すると実際原価計算制度と標準原価計算制度に分かれる。

実際原価計算制度は、製品の実際原価を計算し、これを財務会計の主要帳簿に組み入れ、製品原価の計算と財務会計とが、実際原価をもって有機的に結合する原価計算制度である。標準原価計算制度は、製品の標準原価を計算し、これを財務会計の主要帳簿に組み入れ、製品原価の計算と財務会計とが、標準原価をもって有機的に結合する原価計算制度である。なお、広い意味での原価の計算には、原価計算制度以外に、経営の基本計画および予算編成における選択的事項の決定に必要な特殊の原価たとえば差額原価、機会原価、付加原価等を、随時統計的、技術的に調査測定する特殊原価調査も含まれる。ただし、「原価計算基準」においては、特殊原価調査は、制度としての原価計算の範囲外に属するものとして、基準には含めていない（原価計算基準2）。本稿においても、特殊原価調査は考察の対象とはしない。本稿で考察の対象とするのは実際原価計算制度と標準原価計算制度である。

原価計算における原価は一通りではない。「原価計算基準」では以下のように分類されている。

#### (1) 実際原価と標準原価

原価はその消費量および価格の算定基準を異にするにしたがって、実際原価と標準原価とに区別される。実際原価とは、財貨の実際消費量をもって計算した原価をいう。なお、原価を予定価格等をもって計算しても、消費量を実際によって計算する限り、実際原価の計算である。ここに予定価格とは、将来の一定期間における実際の取得価格を予想することによって定めた価格である。

標準原価とは、財貨の消費量を科学的、統計的調査に基づいて能率の尺度となるように予定し、かつ、予定価格又は正常価格をもって計算した原価をいう。

#### (2) 製品原価と期間原価

原価は、財務諸表上収益との対応関係に基づいて、製品原価と期間原価とに区別される。製品原価とは、一定単位の製品に集計された原価をいい、期間原価とは、一定期間における発生額を、当期の収益に直接対応させて、把握した原価をいう。製品原価と期間原価との範囲の区別は相対的であるが、通常、売上品および棚卸資産の価額を構成する全部の製造原価を製品原価とし、販売費及び一般管理費は、これを期間原価とする。

#### (3) 全部原価と部分原価

原価は、集計される原価の範囲によって、全部原価と部分原価とに区別される。全部原価とは、一定の給付に対して生ずる全部の製造原価又はこれに販売費及び一般管理費を加えて集計したも

のをいい、部分原価とは、そのうちの一部分のみを集計したものをいう。部分原価は、計算目的によって各種のものを計算することができるが、最も重要な部分原価は、変動直接費および変動間接費のみを集計した直接原価（変動原価）である。

原価計算は原価を計算する。しかし、原価だけを計算するわけではない。原価計算は、企業における特定の経済活動単位についての原価と給付の比較計算である。すなわち、原価を給付にかかわらせて把握するのが原価計算である<sup>26</sup>。本稿では、注25の文献にしたがい、原価計算を以下のように定義する<sup>27</sup>。

原価計算とは、企業をめぐる利害関係者、とりわけ経営管理者にたいして、企業活動の計画と統制および意思決定に必要な経済的情報を提供するために、企業活動から発生する原価、利益などの財務データを、企業給付にかかわらしめて、認識し、測定し、分類し、要約し、解説する理論と技術である。

#### 4. オートポイエーシスとしての原価計算システム

原価計算システムは一定期間ごとに原価情報を産出し、さらにそれをもとに原価計算表や製造原価明細書などを産出する。これらがシステムの構造物となる。産出物の中には期末仕掛品、半製品・製品の在庫量、材料の期末在庫（材料元帳）など次期に繰り越されるものがあり、これらが構成素となり、次の原価計算期間が開始される。もちろんこれらの構成素だけで次期の原価計算システムを成立させるのは不可能であるが、「構成素が構成素を産出する」のではなく、「構成素は次の産出プロセスの作動を基礎付けるだけ」であるから、構成素と考えても問題はない。したがって、原価計算システムはオートポイエーシス・システムとみなせる。

標準原価計算においては、標準原価と実際原価の差異分析が行われるが、この分析の結果が次の原価計算期間において生かされるので、差異分析の結果も構成素とみなすことができる。

オートポイエーシス・システムは、その定義より、以下の4つの性質を備えている。

- ①個性
- ②単位体としての境界の自己決定
- ③自律性
- ④入力・出力の不在

原価計算オートポイエーシス・システムにおいて、①～④の性質がどのように成立しているかを以下で考える。

### ①個性

実際原価計算においても標準原価計算においても計算するのは製品別の原価である。

単純総合原価計算（実際原価計算）は同種製品を反復連続的に生産する生産形態に適用され、完成品総合原価を計算し、これを製品単位に均分して単位原価を計算する。等級別総合原価計算（実際原価計算）は、同一工程において同種製品を連続生産するが、その製品を形状、大きさ、品位等によって等級に区別する場合に適用され、各等級品の完成品総合原価を計算し、これを製品単位に均分して単位原価を計算する。組別総合原価計算（実際原価計算）は異種製品を組別に連続生産する生産形態に適用され、組別の完成品総合原価を計算し、これを製品単位に均分して単位原価を計算する。実際個別原価計算は、種類を異にする製品を個別的に生産する生産形態に適用する。特定製造指図書について個別に直接費および間接費を集計し、製品の原価（単位原価）を計算する。これらの原価計算は製品の単位原価を計算しており、個性は明らかである（製品が異なれば異なる）。

また、標準原価計算においても標準原価は製品ごとに設定され、差異分析も製品ごとに行われる。したがって個性は明らかである。

### ②単位体としての境界の自己決定

①で考察したとおり、原価計算は各製品の単位原価を計算するものであるから、その計算対象（直接材料費、直接労務費、直接経費、製造間接費）となる範囲はおのずと決まり、範囲が決まることにより境界も自己決定される。

単位体とは部分を持たないということである。原価計算は

費目別計算 → 部門別計算 → 製品別計算

の順で行われるが、これらが一体となって製品原価が計算できるので、製品原価の計算については単位体を構成している（一部のみでは計算できない）。

### ③自律性

製品の原価は原価計算システムのみで計算可能であるから、自律性は明らかである。

#### ④入力・出力の不在

原価計算システムは直接材料費、直接労務費、直接経費、間接材料費、間接労務費、間接経費を入力して、原価、原価計算表、製造原価明細書などを出力するシステムとみなすことができるが、これは一見すると「入力・出力の不在」に反するようにも見える。しかしながら、オートポイエーシスとしての原価計算システムは「原価を計算させる働き」であり、位相空間に存在し、直接材料費、直接労務費、直接経費、間接材料費、間接労務費、間接経費を入力することは不可能であり、原価、原価計算表、製造原価明細書もこの「働き」から直接出力されるわけではない。原価、原価計算表、製造原価明細書はシステムの構造であり、システムそのものではない。したがって、入力・出力は不在である。

### 5. 原価計算オートポイエーシス・システムの特徴

ここでは、オートポイエーシスの特徴を原価計算オートポイエーシス・システムにおいて考察する。

#### (1)観察不可能性

オートポイエーシスは産出する「働き」を基礎にしている。「働き」はシステム外部の観測者からは観察することができない。原価計算オートポイエーシス・システムにおいても、同様であるが、産出物である原価、原価計算表、製造原価明細書など（システムの構造）は外部の観測者から観測できるので、会計処理ができないわけではない。（原価計算）オートポイエーシス・システムが記述できるのは、システムからの視点で観察した場合のみであり、外部の観測者からは観測できない。

#### (2)環境と相互浸透

オートポイエーシス論では、オートポイエーシス・システム以外のものを全て「環境」という。構成素の元になるものは環境に属しているので、産出された構成素には環境が取り込まれている（環境が産出に参与している）。逆に見れば、オートポイエーシス・システムが構成素を通して環境を取り込んでいる。このような関係を「相互浸透」という。ただし、環境は構成素を通して参与しているので、オートポイエーシス・システムの入力とはならない（構成素はシステムでは

ない)。

原価計算オートポイエーシス・システムにおいては、材料費、労務費、経費などは外部からの影響で決るが、これらは費目別計算を通して組み込まれ、構成素ではないが構成素を形作る要素となる。このように外部環境と「相互浸透」している。

### (3)攪乱と破壊的影響

相互浸透の下で、環境からの影響でオートポイエーシス・システムが変化することを「攪乱」といい、さらにオートポイエーシス・システムが消滅することを「破壊的影響」という（マトゥラーナとヴァレラは「破壊的相互作用」と呼んでいる）。

原価計算オートポイエーシス・システムにおいては、企業破産が「破壊的影響」の例になる。企業が破産すれば、破産処理後は企業が存続しないので、原価計算オートポイエーシス・システムも消滅する。

### (4)コードと構造的ドリフト

オートポイエーシスにおける「コード」とは全構成素とその産出の順序を規定するものである。コードが変化すれば、構成素や構造は変化するが、システムの同一性は保たれている。この現象は「構造的ドリフト」と呼ばれる。

原価計算システムにおけるコードは「原価計算基準」であるが、基準設定後に出現した新たな原価計算の考え方もコードと考えられる。「会計原則・会計基準・会計方針」もコードと考えられる。しかし、コードは原価計算システムの全体を一義的に規定する設計図ではなく、単にシステムにより産出される構成素の産出順序を規定するだけであるから、「原価計算の順序」さえ定めておけばよい。設計図は最初からシステムの構造全体を一義的に定めるが、コードは作業した結果としてシステムの構造が定まる。

「原価計算基準」などのコードが変更されれば、システムの構造も変化するので「構造的ドリフト」が生じるが、原価計算システムとしての同一性は保たれている。また、国際財務報告基準が採用されれば、会計の大変革が行われ、原価計算も影響を受け、コードも大きな変更を避けられず、構造の変化も大きくなるが、この場合でも、原価計算システムとしての同一性は保たれている。



(5)構造的カップリング

複数のオートポイエーシス・システムが相互浸透し、互いに影響（攪乱）を与えている状態を「構造的カップリング」という。カップリングしている複数のオートポイエーシス・システム全体が一つのオートポイエーシス・システムになることがある。この新しいオートポイエーシス・システムは「第二次のオートポイエーシス単位体（セカンド・オーダーのオートポイエーシス・システム）」と呼ばれる。

製造業の貸借対照表には製品、半製品、仕掛品、原材料、貯蔵品、損益計算書には売上原価などのデータが必要であり、これらは原価計算システムから提供される。したがって、これらの財務諸表は財務会計オートポイエーシス・システムと原価計算オートポイエーシス・システムが構造カップリングした「第二次のオートポイエーシス単位体（セカンド・オーダーのオートポイエーシス・システム）」の構造（産出物）であるとみなすことができる。

(6)無目的性と認識システム

オートポイエーシス・システムはただ産出を続けるだけであり、目的というものを持たない。その理由は目的というものはシステムを外部との関係で見る観測者のみに存在するからである。原価計算オートポイエーシス・システムも目的を持たないが、そうなると原価計算の目的はどうなるのであろうか。この問題を解決するために「認識システム」を考える。

山下はオートポイエーシスとしての生命システムの一階言及システムとして「意識システム」を、「意識システム」の一階言及システムとして「認識システム」を導入している。「意識システム」も「認識システム」もオートポイエーシス・システムである。生命体として「人」を考えると、「認識システム」は「人の認識システム」となる。

「人の認識システム」を原価計算オートポイエーシス・システムの観察者と考えれば、原価計算の目的を認識することができ、問題点は解決される。「人の認識システム」は原価計算オートポイエーシス・システム自身を観測することはできないが、その構造は観測できるので、原価計算の構造は認識できる。

## 6. オートポイエーシスの倫理<sup>28</sup>

まずオートポイエーシスの倫理を考える前に、そもそもオートポイエーシスに倫理が存在する

のかという問題が存在する。

オートポイエーシスは作動しながら存在しているだけであるから、「----すべきである」とか「----すべきでない」といった概念は存在しない。また進むべき目標というものも存在しない。また、オートポイエーシスが存続しやすさのあるべき状態と見るのも不可能である。このような状態を観察するのは外部の観察者であり、オートポイエーシスには外部の環境を観察することはできないからである。このように考えると「オートポイエーシスには倫理は存在しない」と結論付けることも可能であるように思える。

しかしながら山下はオートポイエーシスの唯一の当為として以下の当為を主張した。

オートポイエーシス・システムは、存続している限り、そのオートポイエーシスを維持し存続すべきである<sup>29</sup>。

この当為をもとにしてオートポイエーシスの規範と当為を以下のようにまとめた<sup>30</sup>。

- ①オートポイエーシス・システムはそれ自身にとってオートポイエーシス・システムを維持し存続すべきである。
- ②オートポイエーシス・システムはみずからのオートポイエーシスの尊重を要求する権利をもつ。
- ③オートポイエーシス・システムはみずからのオートポイエーシスを維持するためなら何をしてよい。それには他のシステムのオートポイエーシスを尊重しないことも含まれる。
- ④オートポイエーシス・システムはみずからのオートポイエーシスを尊重する他のシステムのオートポイエーシスを尊重すべきである。
- ⑤オートポイエーシス・システムはみずからのオートポイエーシスを尊重しない他のシステムのオートポイエーシスを尊重しなくてよい。
- ⑥他のシステムのオートポイエーシスを尊重するシステムのオートポイエーシスは尊重されねばならない
- ⑦他のシステムのオートポイエーシスを尊重しないシステムのオートポイエーシスは尊重されなくてよい。

これらの当為と規範はすべてのオートポイエーシス・システムに当てはまるが、これらをもとに山下は「道德」、「善」、「悪」、「良心」を次のように定めている。「道德的である」とは「自分のオートポイエーシスが尊重される限り、すべてのシステムのオートポイエーシスを尊重すること」と定義できる。「善」は「前述の意味で道德的であろうとすること」、「悪」は「自分のオートポイエーシスが尊重されているのに、他のシステムのオートポイエーシスを尊重しようとしないうこと」と定義できる。さらに「良心」とは「この道德的基準にしたがって判断する能力」と定義した<sup>31</sup>。

オートポイエーシスの倫理については議論の余地が残されており、山下も「オートポイエーシスの倫理の試論」と述べているが<sup>32</sup>、本稿ではここで要約したオートポイエーシスの倫理により原価計算システムの倫理を考察する。

## 7. 原価計算オートポイエーシス・システムの倫理

ここでは前節で概観した「オートポイエーシスの倫理」にもとづいて原価計算システムの倫理を考察する。考察の対象は会計公準、企業会計原則を中心とする。

### (1) 企業実体の公準

企業実体の公準とは、企業会計は企業それ自体のために存在し、その経済活動を記録し、損益・財政状態を計算するという公準である。出資者や一部の企業構成員のためにあるわけではないということであるが、これはオートポイエーシスの自律性という性質と合致している。他者の目的のために存在するとなれば、自律性が失われ、原価計算システムはアロポイエーシス・システムとなってしまう。企業実体の公準は「オートポイエーシスを維持し存続すべきである」という当為を保証するものである。

また、企業実体の公準は会計の範囲を示していると考えられるので<sup>33</sup>、原価計算システムの個性性も保障している。すなわち、企業実体の公準はオートポイエーシスとしての原価計算システムの自律性と個性性を保障している。

### (2) 会計期間の公準

企業会計は企業は永久的に存続すると仮定しており、そのため一定の期間を区切って損益・財

政状態を計算する必要がある。これが会計期間の公準の内容である。継続的企業を前提とする限り、人為的に時間を区切って計算する必要があり、原価情報も例外ではない。

この基準は「オートポイエーシスを維持し存続すべきである」という当為を保証している。さらに、会計（原価計算）期間の設定は「回帰的な産出させる働きの連鎖」というオートポイエーシスそのものの存在を保証している。

### (3)貨幣評価の公準

会計はすべての事象を貨幣という尺度で換算して記録・計算する。これが貨幣評価の公準の内容であり、これにより集計や比較などが可能となる。原価計算も同様である。

オートポイエーシスでは産出物の中から次の作動を決定する構成素が選択されるが、原価計算システムでは構成素も含めて産出物はすべて貨幣価値で表される。すなわち、存続に必要な構成素が貨幣価値で表される。したがって、「貨幣で表されること」は「オートポイエーシスを維持し存続すべきである」という当為をささえる重要な公準となっている。

### (4)真実性の原則

真実性の原則は企業会計原則の一般原則の一で「企業会計は、企業の財政状態及び経営状態に関して、真実な報告を提供するものでなければならない」と定められている。この原則は企業会計原則の中で最も重要な原則である。会計情報を利用するのは企業の利害関係者であるが、利用される会計情報が真実でなければ、利用した結果が誤りとなり重大な悪影響を及ぼす可能性もある。それゆえ真実性の原則は最重要の原則である。真実性の原則は原価計算が産出する原価情報にもあてはまる。原価情報は財務諸表の作成にも必要であり、原価計算表、製造原価明細書も真実を記載していなければ、正確な意思決定ができない。

この原則をオートポイエーシスの面から考察すると次のようになる。利害関係者・企業内の意思決定者の認識システムは原価計算システム自身を認識することはできないが、その産出物である原価、原価計算表、製造原価明細書などは認識できる。したがって、原価計算システムそのものが認識できなくても問題はない。ただ、原価、原価計算表、製造原価明細書などが真実でなければ、利害関係者・企業内の意思決定者の認識システムというオートポイエーシス・システムを尊重しないことになり、「他のオートポイエーシス・システムを尊重しなければならない」という当為に反することになる。したがって、真実性の原則は「他のオートポイエーシス・システムを尊重しなければならない」という当為を保障していることになる。

(5)売上原価の表示

損益計算書原則三の C では、製造工業の場合には、売上原価は期首製品棚卸高に当期製品製造原価を加え、これから期末製品棚卸高を控除する形式で表示するとしている。これは利害関係者の意思決定を誤らせないよう表示するためであり、利害関係者の認識システムというオートポイエーシス・システムを尊重しており、「他のオートポイエーシス・システムを尊重しなければならない」という当為を保障するものである。

(6)製品等の製造原価について

注8（損益計算書原則三の C）では「製品の製造原価は、適正な原価計算基準に従って算定しなければならない」としている。これは「原価計算基準」をコードとすることを保障するものである。

(7)原価差額の処理について

注9（損益計算書原則三の C 及び貸借対照表原則五の A の1項）では、原価差額を売上原価に賦課した場合には、損益計算書に売上原価の内訳科目として次の形式で原価差額を記載している。

売上原価

1 期首製品たな卸高	××××××	
2 当期製品製造原価	<u>××××××</u>	
合 計	××××××	
3 期末製品たな卸高	<u>××××××</u>	
標準（予定）売上原価	××××××	
4 原価差額	<u>××××××</u>	<u>××××××</u>

原価差額をたな卸資産の科目別に配賦した場合には、これを貸借対照表上のたな卸資産の科目別に各資産の価額に含めて記載する。

この注は利害関係者の意思決定を誤らせないよう表示するためであり、利害関係者の認識システムというオートポイエーシス・システムを尊重しており、「他のオートポイエーシス・システムを尊重しなければならない」という当為を保障するものである。

## 8. おわりに

本稿では原価計算システムがオートポイエーシス・システムであることを証明し、さらにオートポイエーシスの倫理を原価計算オートポイエーシス・システムに適用した。オートポイエーシスの倫理は完成されたものではなく、したがってそれに基づく本稿の原価計算の倫理の研究も一試論に過ぎない。今後もオートポイエーシスの倫理の研究の進展に伴って、原価計算オートポイエーシス・システムの倫理をさらに研究していきたい。

## 注

- 1 拙稿「会計と倫理に関する一考察—オートポイエーシスの観点より—」『埼玉女子短期大学研究紀要第27号』11頁、2013。
- 2 拙稿「会計とオートポイエーシスに関する一考察」『埼玉女子短期大学研究紀要第24号』37頁、2011。
- 3 H.R.マトウラーナ、F.J.ヴァレラ（著）河本英夫（訳）『オートポイエーシス』国文社、1991。
- 4 河本英夫『オートポイエーシス—第三世代システム』青土社、1995。
- 5 河本英夫『オートポイエーシスの拡張』青土社、2000。
- 6 河本英夫『オートポイエーシス2001』新曜社、2000。
- 7 河本英夫『メタモルフォーゼ オートポイエーシスの核心』青土社、2002。
- 8 河本英夫『システム現象学 オートポイエーシスの第四領域』新曜社、2006。
- 9 山下和也『オートポイエーシス入門』ミネルヴァ書房、2010。
- 10 ニクラス・ルーマン（著）佐藤勉（監訳）『社会システム理論（上・下）』恒星社厚生閣、1993-1995。
- 11 G.トイプナー（著）土方透、野崎和義（訳）『オートポイエーシス・システムとしての法』未来社、1994。
- 12 河本英夫、L.チオンピ、花村誠一、W.ブランケンブルク『精神医学』青土社、1998。
- 13 山下和也『オートポイエーシスの教育』近代文芸社、2007。
- 14 会計についてもオートポイエーシスは適用されてきた。オートポイエーシスの会計への適用は注3の文献のほかに以下の注15~19の文献を参照。
- 15 青柳文司「会計と非会計」全在紋、永野則夫（編著）『現代会計の視界』中央経済社、1992。
- 16 今井敏博「「オートポイエーシスと会計」試論」『函館商学論究第28巻第2号』261頁、1996。
- 17 今井敏博「オートポイエーシスと会計言語」『函館商学論究第30巻第1号』77頁、1997。

- 18 堀口真司「オートポイエーシス・システム論に基づく会計研究の可能性」『六甲台論集 経営学編第50巻第3号』17頁、2003。
- 19 田畑哲夫「オートポイエーシスとしての内部統制」『東海学園大学研究紀要第12号』77頁、2007。
- 20 本稿では、オートポイエーシスはマトゥラーナとその共同研究者であるヴァレラが提唱したとしているが、山下はオートポイエーシスの発想そのものはマトゥラーナ1人の独創であるとして、「マトゥラーナとヴァレラの定義」ではなく「マトゥラーナの定義」としている。
- 21 注3、70頁。
- 22 Niklas Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt am Main, 1997, p.65.
- 23 注5、25頁。
- 24 注9、18頁。
- 25 岡本清『原価計算（6訂版）』国元書房、2,000。
- 26 注25、2頁。
- 27 注25、7頁。
- 28 山下和也『オートポイエーシスの倫理』近代文芸社、2005。
- 29 注28、91頁。
- 30 注28、102頁。
- 31 注28、104頁。
- 32 注28、220頁。
- 33 武田隆二『会計学一般教程（第7版）』、48頁。